

다형성 암종의 임상적 고찰

이덕헌* · 박 훈* · 박창권* · 권건영** · 박남희* · 최세영* · 이광숙* · 유영선*

Clinical Characteristics of Pleomorphic Carcinoma

Deok Heon Lee, M.D.*, Hoon Park, M.D.*, Chang Kwon Park, M.D.*, Kun Young Kwon, M.D.**
 Nam Hee Park, M.D.*, Sae Young Choi, M.D.*, Kwang Sook Lee, M.D.*, Young Sun Yoo, M.D.*

Background: The research sought to identify the clinical features of pleomorphic carcinoma of the lung generally known as a rare subtype in accordance with the lung cancer classification done in 1999 by WHO. **Material and Method:** 256 cases of surgically resected lung cancers were collected in this hospital from January 1992 to December 2001. This study included 42 cases of pleomorphic carcinoma diagnosed through light microscope and immunohistochemistry. **Result:** Out of 42 cases, males represented 31, and females 11, the age ranged from 26 to 77. Main clinical symptoms included coughing, hemoptysis, sputum. Diagnoses disclosed the stage as stage Ia in 3 cases (7%), Ib in 16 (38%), IIa in 1 (2%), IIb in 8 (19%), IIIa in 15 (35%), and IIIb in 1 (2%). Out of these, no lymph node metastasis was represented in 23 cases (54%), while N1 and N2 involving lymph node metastasis was shown 19 cases (46%). A total of 19 patients developed metastasis, comprising the brain in 5 cases (26%), bone in 4 (21%), muscle in 4 (21%), Lymph node in 2 (10%), and 1 liver, ovary, contralateral lung, and adrenal gland, respectively. The size of the tumor ranged from 1 cm to 11 cm, averaging 5.85 cm. Out of the 42 patients, the total two-year and five-year survival rates in accordance with the Kaplan-Meier method represented 26% and 13%, respectively, These figures compared to the corresponding 44% and 34% in cases other than pleomorphic carcinoma from the survey target of 256 cases, proved to be significantly low ($p < 0.002$). No significant difference was found in the survival rates compared between age and tumor size, between stage I and above stage II, and between N0 and above N1. Patients who developed postoperative metastasis all died, and showed significantly low survival rates ($p < 0.002$) compared to those patients without metastasis. **Conclusion:** With the new diagnosis method of 1999 WHO's lung cancer classification applied, pleomorphic carcinoma showed a higher prevalence rate than under previous classifications, their postoperative survival rate was significantly low compared to histologic type of non small cell lung carcinomas.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2003;36:397-403)

Key words: 1. Lung neoplasm
 2. Carcinoma, lung
 3. Prevalence

*계명대학교 의과대학 동산의료원 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Keimyung University School of Medicine

**계명대학교 의과대학 병리학교실

Department of Pathology, Keimyung University School of Medicine

논문접수일 : 2003년 1월 21일, 심사통과일 : 2003년 5월 10일

책임저자 : 박창권 (700-712) 대구시 중구 동산동 194번지, 계명대학교 의과대학 동산의료원 흉부외과

(Tel) 053-250-7342, (Fax) 053-250-7307, E-mail: ckpark80@dsmc.or.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

서 론

1982년 WHO의 폐암 분류¹⁾에 의하면 방추세포암종(spindle cell carcinoma)은 편평세포암종(squamous cell carcinoma)의 변형으로, 거대세포암종(giant cell carcinoma)은 대세포암종(large cell carcinoma)의 변형으로 분류하였다. Travis 등²⁾은 폐의 방추세포/거대세포암종은 전체 폐에서 발생하는 악성 종양의 0.3%를 차지하는 매우 드문 아형으로 나쁜 예후를 가진다고 보고하였다. 일반적으로 비소세포암종의 광학현미경 소견에서 방추세포나 거대세포를 흔히 관찰할 수 있으나, 기존의 WHO 폐암분류에 따라서 편평세포암종, 샘암종 또는 대세포암종으로 분류하여 왔다¹⁾. 1999년 개정된 WHO의 폐암분류 이전에는 방추세포/거대세포암종 성분을 포함하는 비소세포암종의 진단에 있어서 객관적이고 분명한 진단기준이 모호한 상태로 그 진단명이 매우 다양하였다. Fishback 등³⁾은 폐에서 발생한 비소세포암종은 흔히 방추세포 또는 거대세포를 비롯한 다양한 조직학적 유형을 포함하고 있으며 폐암 환자의 약 40%에서 방추세포와 거대세포 암종의 종양성분이 포함되어 있다고 보고하였다. 그리고 이러한 조직형을 가진 증례에서 예후는 기존의 편평세포암종이나 샘암종보다 좋지않은 것으로 보고하였다. 1999년 WHO 폐암분류는 광학현미경상 관찰되는 종양소견을 객관적인 기준을 토대로 진단하는 데 목표를 두고 있다. 그리고 방추세포 암종과 거대세포 암종의 요소를 포함하는 조직형을 가진 폐암에서는 기존의 편평세포암종이나 샘암종 또는 대세포암종으로 진단하기보다는 독립된 분류인 다형성 암종으로 정의하였다. 이 연구에서 계명대학교 동산의료원에서 폐암으로 진단 받고 폐 절제술을 시행한 환자를 대상으로 1999년 개정된 WHO의 폐암분류⁴⁾에 따른 진단기준을 적용하여, 광학현미경 재검색을 통해서 다형성 암종(pleomorphic carcinoma)으로 진단한 42예를 대상으로 이들의 임상적 특징에 대해 후향적 조사를 시행하였다.

대상 및 방법

1992년 1월부터 2001년 12월까지 계명대학교 동산의료원에서 폐암으로 폐 절제술을 시행한 320명의 환자 중 술 후 병력기록과, 병리조직 소견의 재검색이 가능하였던 256명의 환자를 대상으로 하였다.

이들의 임상양상은 병력 기록의 검토와 전화 설문문을 통하여 나이, 성별, 임상증상, 흡연력, 수술방법, 진단 시 병

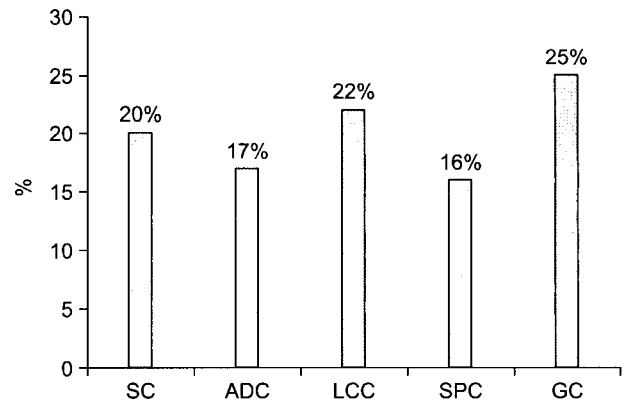


Fig. 1. Proportion of histologic components of 42 pleomorphic carcinoma. SC, squamous cell carcinoma; ADC, adenocarcinoma; LCC, large cell carcinoma; SPC, spindle cell carcinoma; GC, giant cell carcinoma.

기, 술 후 생존기간을 조사하였고, 병리조직은 Hematoxylin and eosin 염색을 통한 병리 슬라이드를 다시 검색하였다. 또한 필요한 증례에서는 상피성 표지자인 cytokeratin, carcinoembryonic antigen (CEA), epithelial membrane antigen (EMA), vimentin 표지자를 사용하여 면역조직화학검사를 실시하였다.

폐 절제술을 시행한 256예에서 병리조직학적으로 편평세포암종(squamous cell carcinoma)이 116예, 샘암종(adenocarcinoma) 70예, 세기관지폐포암종(bronchoalveolar cell carcinoma) 9예, 대세포암종 8예, 신경내분비암종(neuroendocrine carcinoma) 7예, 암육종(carcinosarcoma) 2예, 평활근육종(leiomysarcoma)과 혈관암종(hemangiocarcinoma)이 각 1예였고, 나머지 42예는 다형성 암종으로 진단하였다.

결 과

1) 광학현미경 소견

다형성 암종으로 진단한 42예의 광학현미경 소견에서 대부분 편평세포암종, 샘암종, 대세포암종, 방추세포암종 및 대세포암종의 조직유형이 혼재된 양상을 보였다(Fig. 1). 이 중 방추세포암종을 보이는 종양세포는 호산구성 세포질을 가진 방추형 모양을 가지면서 핵의 크기가 다양하고, 염색질은 흔히 연하거나 거칠고 과염색성을 보였다. 그러나 방추세포의 양상을 보이지만 다량의 콜라겐 섬유를 가지거나 육종성 성장 양상을 가지는 경우 면역조직화학염색을 시행하여 cytokeratin, EMA 등의 상피성 표지자에 양성 반응을 나타냄을 확인하였다. 종양세포 중 거대

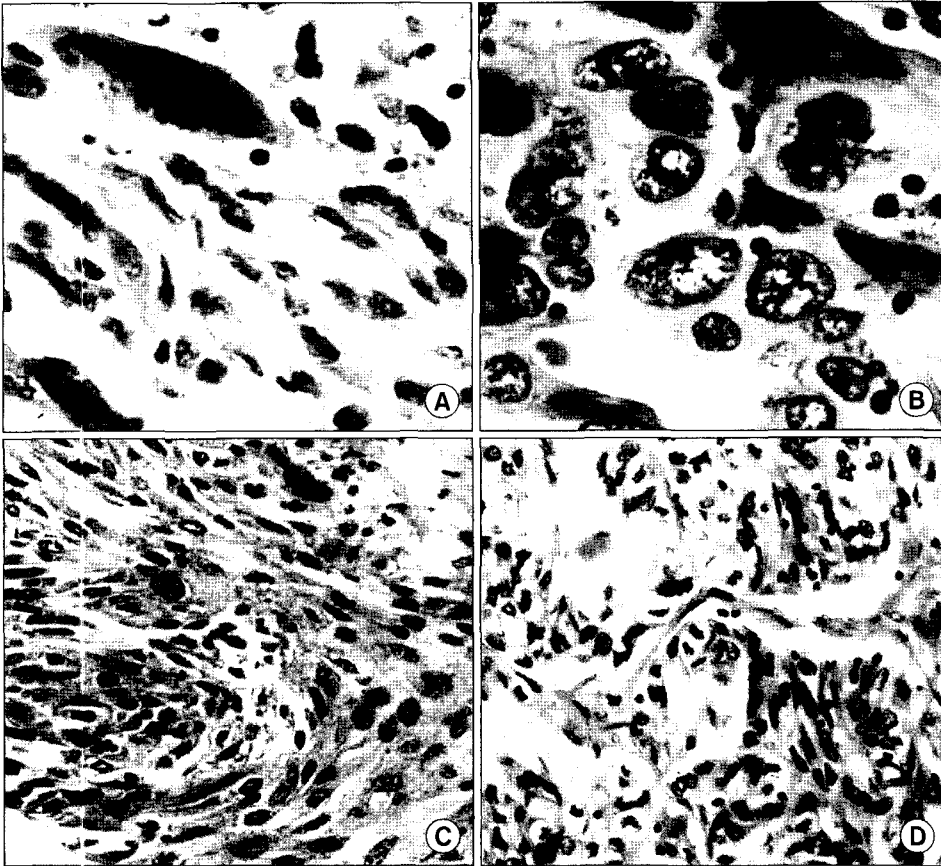


Fig. 2. Microscopic findings of pleomorphic carcinoma reveal various histologic components including spindle cells and giant cells in the tumor areas. (A) spindle cell component, (B) giant cell component, (C) squamous cell carcinoma with spindle cell component, (D) adenocarcinoma with spindle cell component. A and B: H&E stain, $\times 1,000$; C and D: H&E stain, $\times 400$.

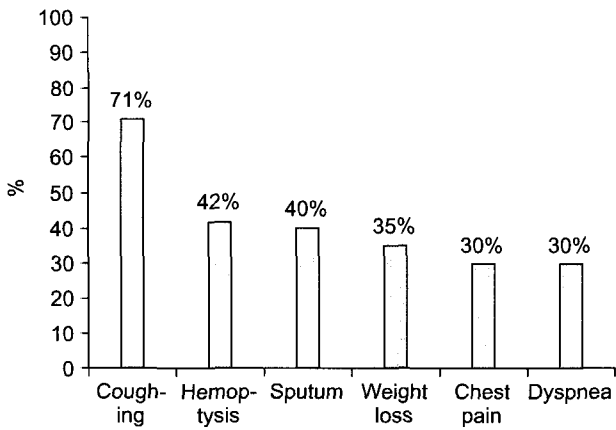


Fig. 3. Clinical manifestation of pleomorphic carcinoma.

세포암종을 보이는 종양세포는 대부분 풍부한 호산구성 세포질 내에 여러 개 혹은 하나의 커다란 다형성 핵을 가지고 있었으며, 종양세포는 주위의 림프구에 비하여 크기가 3배 내지 4배 정도가 되었다(Fig. 2).

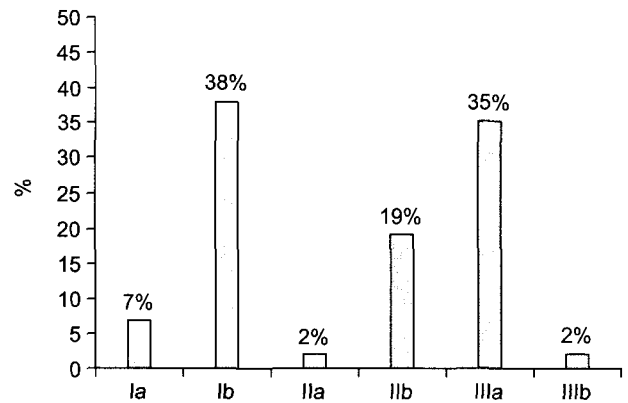


Fig. 4. Surgical staging of pleomorphic carcinoma.

2) 임상양상

다형성 암종으로 진단한 42예 중 남자는 31예, 여자는 11예로 남녀 비는 2.81 : 1이었고, 나이는 26세부터 77세까지이며 평균 61.3세였다. 환자의 35예에서 흡연력이 있었

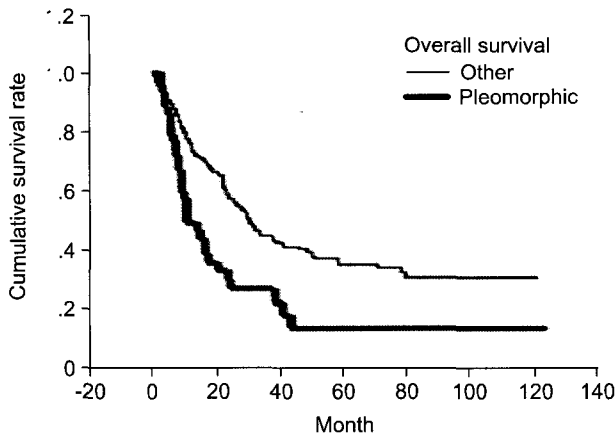


Fig. 5. Comparison of survival rate in pleomorphic carcinoma and non small cell carcinoma except pleomorphic carcinoma ($p < 0.002$).

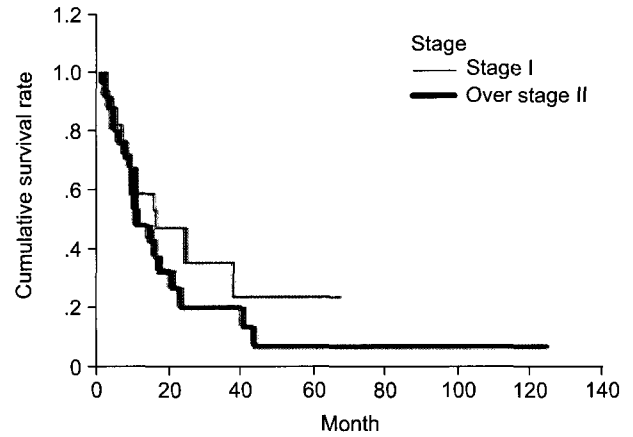


Fig. 6. Comparison of survival rate in stage of pleomorphic carcinoma ($p > 0.305$).

Table 1. Comparison of survival rate in age and mass size (Cox regression method)

	OR*	95% CI#	p value
Age	0.999	0.967 ~ 1.032	0.966
Mass size	1.035	0.840 ~ 1.277	0.744

*, Odd ratio; #, Confidence interval.

고 이들의 평균 흡연력은 32 pack year로 조사되었다. 환자의 주요증상은 기침 30예(71%), 객혈 18예(42%), 가래 17예(40%), 체중감소 15예(35%), 흉통 13예(30%), 호흡곤란 13예(30%)로 나타났다(Fig. 3). 술 후 병기에서는 병기 Ia가 3예(7%), Ib 16예(38%), IIa 1예(2%), IIb 8예(19%), IIIa 15예(35%), IIIb 1예(2%)로 분포되었다(Fig. 4). 종양의 위치는 오른쪽 폐가 28예로 66%, 왼쪽 폐가 14예로 34%의 양상을 보였다. 이 중 림프절 전이가 없는 N0인 경우는 23예(54%)이었고, 림프절 전이가 있는 N1과 N2인 경우는 19예(46%)로 나타났다. 추적관찰 기간 중 원격전이가 발생한 환자는 총 19예로 이 중 뇌 5예(26%), 골 4예(22%), 근육 4예(22%), 경부림프절 2예(10%), 간, 난소, 편측 폐, 부신에 각 1예(5%)씩 발생하였다. 42예 모두에서 폐 절제술이 시행되었고, 우 상엽절제술 11예(26%), 우 하엽절제술 6예(14%), 우 중엽절제술 1예(2%), 이엽절제술 2예(4%), 우 건폐절제술 8예(19%), 좌 상엽절제술 6예(14%), 좌 하엽절제술 4예(10%), 좌 전폐절제술 4예(10%)가 시행되었다. 술 후 종양의 크기는 최저 1 cm부터 최고 11 cm까지

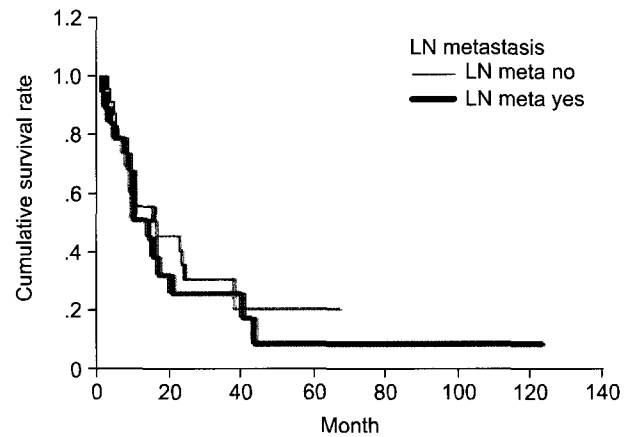


Fig. 7. Comparison of survival rate in lymph node metastasis ($p > 0.546$).

있으며, 평균 5.85 cm이었다.

3) 추적조사와 생존율

42예의 다형성 암종으로 진단된 환자에서 조사 기간 중 생존자는 11예(26%), 사망자는 31예(74%)였다. Kaplan-Meier 방법에 의한 이들의 전체 2년 및 5년 생존율은 각각 26%와 13%였으며, 평균생존기간은 30개월이었다. 전체 조사 대상 256예에서 다형성 암종을 제외한 증례에서는 2년 생존율 44%와 5년 생존율 34%를 보였으며, 평균생존기간이 54개월로서 다형성 암종의 생존율이 유의하게 낮은 것으로 조사되었다($p < 0.002$)(Fig. 5). Cox Regression 방법에 의한 나이와 종양의 크기에 따른 생존율의 비교에서는 유의

한 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 1). 다형성 암종에서 병기 I (평균생존기간: 28개월)과, 병기 II 이상(평균생존기간 23개월)에서 생존율은 유의한 차이가 없었다($p > 0.305$)(Fig. 6). 림프절 전이가 없는 N0 (평균생존기간: 28개월)와, N1이상(평균생존기간: 28개월)의 비교에서도 생존율에 유의한 차이는 없었다($p > 0.546$)(Fig. 7). 술 후 원격전이가 발생한 증례(평균생존기간: 13개월)는 4년 이내에 모두 사망하였고, 이들은 원격전이가 없는 증례(평균생존기간: 51개월)에 비하여 생존율이 유의하게 낮게 나타났다($p < 0.002$).

고 찰

Roglii 등⁵⁾은 폐암은 pluripotent stem cell로부터 기원하며, 어떠한 다양한 조직학적 특성을 가지는 종양세포로 분화가 가능하다고 보고하였다. 일반적으로 암종에서 육종성 변화는 흔히 피부, 경부, 상부호흡기계, 갑상선, 간, 담낭, 췌장, 유선, 요로계와 생식계 등에서 흔히 보이는 양상이나⁶⁾, 폐에서는 국소적인 육종성 변화에 대해서 다양한 진단명을 사용하여 왔다. 1994년 Travis 등²⁾은 폐 종양에서 방추세포/거대세포암종은 전체 폐암의 0.3%를 차지하면서 예후가 좋지 않은 것으로 보고하였다. 기존에 WHO에서 정의¹⁾한 방추세포/거대세포암종의 경우 방추세포암종은 단지 편평세포암종의 아형이고, 거대세포암종은 대세포암종의 아형으로 분류하였다. 그러나 여기서 방추세포 또는 거대세포가 폐암의 다른 조직학적 유형과 혼동되어 나타날 수 있다는 사실을 간과하고 있다. Fishback 등³⁾은 조직학적 소견상 방추세포의 요소가 10% 이상 포함되어 있는 경우에서 가장 많이 동반되는 조직소견은 거대세포암종이 51.7%, 샘암종 46.6%, 편평세포암종에서는 8.6%에서 동반되어 있다고 하며, 거대세포암종의 요소가 10% 이상 포함되어 있는 경우 방추세포암종이 65.2%, 샘암종이 43.7%에서 동반되어 나타나며, 순수 거대세포암종은 단지 29.1%에서만 보였다고 기술하였다. 또한 Prizogodzik 등⁷⁾은 K-ras-2와 P53의 분석을 통해 방추세포/거대세포암종은 샘암종과 편평세포암종과는 완전히 구분될 수 있는 다른 유형이라고 보고하였다. 최근들어 폐암에서 암종의 육종성 변화에 대한 관심이 높아지면서 육종양 암종(sarcomatoid carcinoma)이라는 진단명을 사용하기 시작하였고 이들의 특성에 대한 연구가 활발히 진행되었다⁸⁾.

1999년에 WHO의 폐암분류에서 다형성 암종을 하나의

독립된 조직학적 하위분류로 나누었다⁴⁾. 이 분류에 의하면 다형성 암종은 편평세포암종, 샘암종 또는 대세포암종의 저분화성 비소세포암종에서 방추세포와 거대세포를 포함하는 암종으로 정의하고 있다. 이때 방추세포와 거대세포가 종양 전체의 10% 이상 검색되어야 다형성 암종의 진단기준에 적합하다. 그러나 소세포암종이 종양성분에 포함되는 경우에는 혼합 소세포암종(combined small cell carcinoma)으로 분류되어야 한다. 육종양 성장 양상을 보이는 방추세포암종의 경우에는 cytokeratin, EMA와 같은 상피성 표지자에 대한 면역조직화학 검색으로 방추세포암종의 암종성 분화를 확정하는 데 도움을 줄 수 있으나 상피성 표지자가 음성으로 나타난다고 할지라도 H&E 염색상 분명한 암종과 방추세포 또는 거대세포가 혼합되어 있을 경우 다형성 암종의 가능성을 의심해야 하며, 전자현미경검색 등을 실시할 필요가 있다.

방추세포암종(Spindle cell carcinoma)은 종양세포 대부분이 방추세포로 구성되어 있는 경우 진단할 수 있으며, 이 경우 방추형 종양세포는 면역조직화학 검색에서 상피성 표지자에 대해 양성발현을 보인다. 만일 방추세포암종에서 종양세포가 면역조직화학 검색과 전자현미경 검색에서 암종성 분화를 보이지 않을 경우 방추세포암종으로 진단할 수 없으며 육종으로 분류되어야 한다⁴⁾.

이 연구에서 연구대상으로 선택하였던 256예의 수술환자의 모든 증례를 1999년 WHO 폐암분류의 진단 기준을 적용하여 광학현미경 검색을 다시 하였고, 진단을 위해 필요할 경우 종양조직을 다시 세절하여 검색하거나, 면역조직화학 검사를 추가로 실시하였다. 종양을 이루는 병소 내에서 방추세포(spindle cells)와 거대세포(giant cells)가 전체 종양의 약 10%를 넘는 경우 다형성 암종으로 새롭게 분류하였다. 이 연구에서는 새로운 WHO 폐암 진단 기준을 엄격히 적용하여 모두 42예를 다형성 암종으로 진단하였으며, 전체 연구 대상의 16.4%를 차지하였다. 이 비율은 1999년 WHO 분류가 개정되기 전의 문헌 보고나 각 병원의 병리진단 보고서 결과와 비교할 때는 큰 차이를 보이고 있다. Fishback 등³⁾의 보고에 의하면, 1,128예의 폐암 환자 조직을 재검하였을 때 약 40%에서 종양 병소 내에 정도의 차이는 있으나 방추세포암종과 거대세포암종 소견이 동반됨을 관찰할 수 있었다. 이러한 경우 비균질(heterogenous)종양 성분의 비율은 정확히 제시하지 않았으나, 방추세포 또는 거대세포의 혼재 양상이 분명히 관찰될 때에는 편평세포암종이나 샘암종으로 진단하기보다는 다른 독립된 종양진단으로 분류하여야 된다고 주장하였

다. 실제로 폐암종의 광학현미경 소견은 같은 증례에서도 매우 다양하게 관찰되면서 흔히 비균질 양상을 보이고 있다. 그러나 새로운 WHO 분류가 적용되기 전에는 다형성 암종이란 진단용어가 제시되지 않았으므로, 대부분 경우 비균질 폐암종 소견을 보일 때에도 1982년 WHO분류 기준에 따라서 편평세포암종, 샘암종 또는 대세포암종 등으로 종양 성분의 비율이 우세한 쪽으로 진단하는 경향이 주류를 이루었다. 그러나 이 때에도 방추세포 또는 거대세포가 현저하게 관찰되는 경우에는 육종양 편평세포암종(sarcomatoid squamous cell carcinoma), 육종양 샘암종(sarcomatoid adenocarcinoma) 또는 육종양암종(sarcomatoid carcinoma) 등으로 진단하였다^{3,6,8)}. 1999년 WHO 폐암 분류 기준에 따라서 비균질성 비소세포 폐암종 소견을 보이는 증례 중에서 방추세포나 거대세포가 차지하는 비율이 전체 종양의 10% 이상을 보일 경우 다형성 암종으로 분류할 수 있게 됨으로써 다형성 암종으로 진단되는 비율은 과거와 비교하면 큰 차이를 보일 것으로 생각된다. 그러나 아직은 국내외 문헌에서 1999년 WHO 폐암 분류에 의한 다형성 암종에 관련한 연구보고가 극히 드물기 때문에 폐암 전체에 대한 다형성 암종의 비율을 정확히 파악하기는 어려울 것으로 생각된다. WHO 폐암분류가 개정되기 전 Travis 등²⁾의 연구에서 방추세포/거대세포암종은 전체의 0.3%를 차지하며, Masayoshi 등⁶⁾에 의하면 폐 암종으로 폐 절제술을 시행한 789예에서 37예(4.6%)가 방추세포/거대세포요소를 포함하는 육종양 암종으로 나타난 것에 비하여 본 병원에서의 연구결과는 지금까지의 어느 보고보다 높게 나타났다. 그러나 향후 국내외 여러 기관에서 다형성 암종에 관련한 연구 보고가 많아질 경우 좀 더 객관적인 정보를 얻을 수 있을 것으로 생각한다.

Chang 등⁹⁾은 다형성 암종으로 진단 후 수술 후 평균 생존은 5개월, 항암치료 후 평균 생존은 2.7개월이라고 보고하였다.

Fishback 등³⁾은 다형성 암종에서 병기 II 이상, 종양의 크기가 5 cm보다 클 때, 림프절의 전이가 있을 때, 원격전이가 있을 때 생존율이 유의하게 낮다고 보고하였다. Masayoshi 등⁶⁾은 방추세포/거대세포암종, 즉 육종양 암종에서 이들의 수술 후 생존은 다른 비육종성, 비소세포성 암종의 생존율과는 유의한 차이가 없으며, 종양의 크기, 림프관 침윤에 따른 차이도 없다고 보고하였고, 이들의 생존율은 병기 I 이상일 때와 림프절 전이가 있을 때 유의한 차이가 있다고 보고하였다. 이 연구에서는 각각의 종양병기,

림프절 전이, 나이, 종양의 크기에 따른 생존율의 차이는 없었고, 원격전이가 있는 경우에는 통계학적으로 유의하게 생존율이 낮은 것을 볼 수 있었다. 그리고 256예의 연구대상에서 다형성 암종을 제외한 다른 비소세포암종과의 생존율 비교에서는 다형성암종에서 생존율이 유의하게 낮은 것을 볼 수 있었다.

결 론

1999년 개정된 WHO의 폐암분류에 의한 기준에 따라서 계명대학교 동산의료원에서 폐 절제술을 시행한 증례들의 조직소견을 재검색하였을 때 다형성 암종으로 진단할 수 있었던 증례의 유병률은 지금까지의 다른 문헌 보고와 비교하여 높았다. 그리고 다형성 암종은 다른 비소세포성 암종보다 생존율이 더 낮은 것으로 나타났으며, 원격전이가 있는 증례에서 생존율이 유의하게 낮았다.

참 고 문 헌

1. The World Health Organization histological typing of lung tumors, second edition. Am J Clin Pathol 1982;77:123-36.
2. Travis W, Travis L, Devesa S. Lung cancer. Cancer 1995; 75:191-202.
3. Fishback NF, Travis WD, Moran CA, Guinee DG, McCarthy WF, Koss MD. Pleomorphic (spindle/giant cell) carcinoma of the lung. Cancer 1994;73:2936-45.
4. Travis WD, Colby TV, Corrin B, Shimosato Y, Brambilla E. Histological typing of lung and pleural tumors. third edition: World Health Organization, 1999.
5. Roggli V, Volmer R, Greenberg S, McGavran M, Sphut H, Yesner R. Lung cancer heterogeneity: a blinded and randomized study of 100 consecutive cases. Human Pathol 1985; 16:569-79.
6. Masayoshi N, Takhiko K, Hiroshi H, Yasushi I, Hideo M. Sarcomatoid carcinoma of the lung. Cancer 1999;86:608-16.
7. Przygodzki RM, Koss MN, Moran CA, et al. Pleomorphic (giant and spindle cell) carcinoma in genetically distinct from adenocarcinoma and squamous cell carcinoma by K-ras-2 and p53 analysis. Am J Clin Pathol 1996;106: 487-92.
8. Wick MR, Ritter JH, Humphrey PA. Sarcomatoid carcinoma of the lung. Am J Clin Pathol 1997;108:40-53.
9. YL Chang, YC Lee, JY Shin, CT Wu. Pulmonary pleomorphic (spindle) cell carcinoma: peculiar clinicopathologic manifestation different from ordinary non-small cell carcinoma. Lung Cancer 2001;34:91-7.

=국문 초록=

배경: 폐의 다형성 암종은 일반적으로 드문 폐암종의 아형으로 알려져 있다. 1999년 WHO 폐암분류의 기준을 적용하여 계명대학교 동산의료원에서 진단된 42예의 다형성 암종에 대한 임상적 특징에 대해 알아보려고 하였다. 대상 및 방법: 1992년 1월부터 2001년 12월까지 본원에서 폐암으로 폐 절제술을 시행한 256예 중, 광학현미경적 재검색과 면역조직화학염색을 실시하여 다형성 암종으로 진단한 42예를 대상으로, 연구를 시행하였다. 결과: 42예 중 남자는 31예, 여자는 11예였고, 나이는 26세부터 77세까지였다. 임상증상은 기침, 객혈, 객담이 주로 나타났으며, 진단 시 병기는 Ia 3예(7%), Ib 16예(38%), IIa 1예(2%), IIb 8예(19%), IIIa 15예(35%), IIIb 1예(2%)였고, 이 중 림프절 전이가 없는 N0인 경우는 23예(54%), 림프절 전이가 있는 N1과 N2인 경우는 19예(46%)로 나타났다. 원격전이가 발생한 환자는 총 19예로 뇌 5예(26%), 뼈 4예(21%), 근육 4예(21%), 림프절 2예(10%), 간, 난소, 편측 폐, 부신이 각 1예씩 발생하였다. 종양의 크기는 1 cm부터 11 cm까지 분포하였고 평균 5.85 cm이었다. 42예의 환자에서 조사 기간 중 생존자는 11예(26%), 사망자는 31예(74%)이었다. Kaplan-Meier method에 의한 이들의 전체 2년, 5년 생존율은 각각 26%와 13%로 조사대상 256예에서 다형성암종을 제외한 증례의 2년생존율 44%와 5년 생존율 34%에 비해서 유의하게 낮은 것으로 조사되었다($p < 0.002$). 나이와 종양의 크기, 병기 I과 병기 II 이상, N0와 N1 이상의 생존율 비교에서는 유의한 차이는 없었다. 술 후 원격전이가 발생한 증례는 모두 사망하였고 이들은 원격전이가 없는 증례에 비하여 생존율이 유의하게 낮게 나타났다($p < 0.002$). 결론: 1999년 WHO 폐암분류에 따른 새로운 진단 기준을 적용할 경우 다형성 암종은 이전의 WHO 폐암분류에서보다 높은 발생률을 보이며, 술 후 이들의 생존율은 다른 비소세포암종의 유형보다 유의하게 낮은 것을 확인할 수 있었다.

- 중심 단어 : 1. 폐종양
2. 폐암
3. 발생률